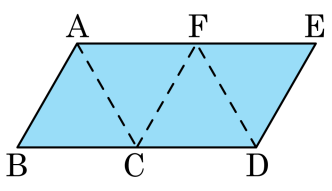
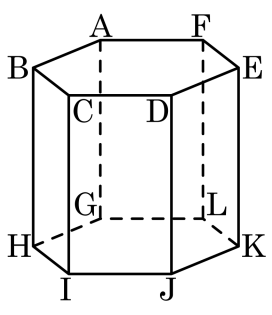
1. 아래 그림과 같은 전개도로 입체도형을 만들 때, 평행하지도 않고 만나지도 않는 위치에 있는 것을 고르면?



① $\overline{AB}$ 와 $\overline{DE}$ ② $\overline{CF}$ 와 $\overline{DF}$ ③ $\overline{AE}$ 와 $\overline{ED}$

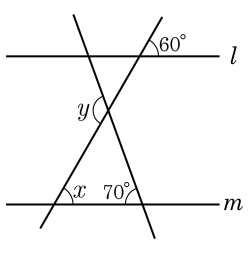
④ $\overline{BC}$ 와 $\overline{EF}$ ⑤ $\overline{AC}$ 와 $\overline{CD}$

2. 다음 그림과 같은 육각기둥에서 모서리 $\overline{AB}$ 와 평행한 모서리를 모두 고르면?



① $\overline{HG}$ ② $\overline{EF}$ ③ $\overline{DE}$ ④ $\overline{GL}$ ⑤ $\overline{JK}$

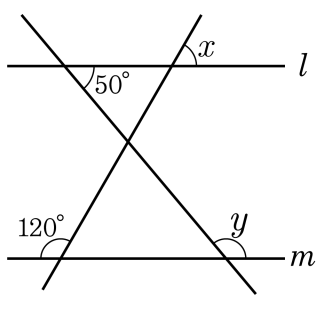
3. 다음 그림에서 $l//m$ 일 때, $\angle x$ 와 $\angle y$ 의 크기를 각각 구하여라.



답: $\angle x =$ _____ °

답: $\angle y =$ _____ °

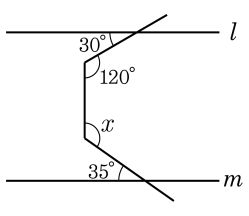
4. 다음 그림의 두 직선 l, m 이 평행할 때, $\angle x$, $\angle y$ 의 값을 각각 구하여라.



답: $\angle x =$ _____ °

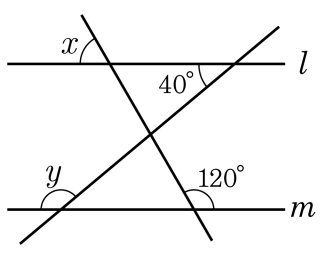
답: $\angle x =$ _____ °

5. 다음 그림에서 두 직선 l과 m은 평행하다. 이 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

6. 다음 그림의 두 직선 l, m 이 평행할 때, $\angle x$, $\angle y$ 의 값을 구하면?

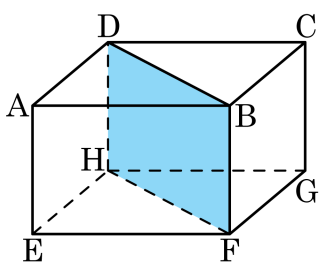


① $\angle x = 60°,\ \angle y = 130°$ ② $\angle x = 60°,\ \angle y = 140°$

③ $\angle x = 60°,\ \angle y = 150°$ ④ $\angle x = 70°,\ \angle y = 130°$

⑤ $\angle x = 70°,\ \angle y = 140°$

7. 그림의 직육면체에서 평면 BFHD와 수직인 평면은?



① 면 AEFB ② 면 AEHD ③ 면 BFGC

④ 면 CGHD ⑤ 면 EFGH

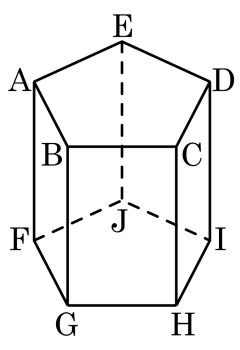
8. 공간에서 두 평면의 위치 관계가 될 수 <u>없는</u> 것을 고르시오.

① 만난다.　② 일치한다.

③ 꼬인 위치에 있다.　④ 평행하다.

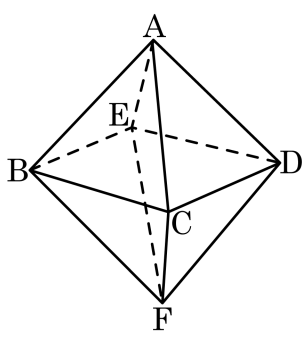
⑤ 수직이다.

9. 다음 정오각기둥에서 서로 평행한 면은 모두 몇쌍인가?



① 1 쌍 ② 2 쌍 ③ 3 쌍 ④ 4 쌍 ⑤ 없다.

10. 다음 정팔면체에서 선분 CD와 꼬인 위치에 있는 선분을 모두 골라라.



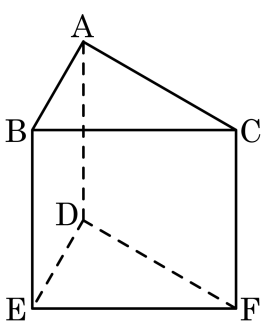
답: _____

답: _____

답: _____

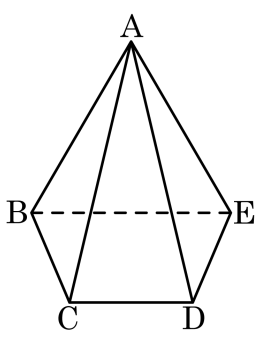
답: _____

11. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 $\overline{AB}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 모두 몇 개인가?



① 3 개 ② 4 개 ③ 5 개 ④ 6 개 ⑤ 7 개

12. 다음 그림의 사각뿔에서 $\overline{AC}$ 와 한 점에서 만나는 선분은 모두 몇 개인지 구하여라.

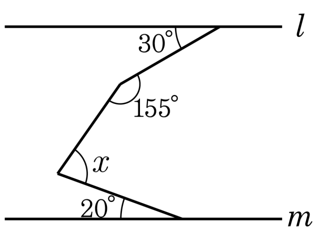


답: _____ 개

13. 다음은 직사각형 ABCD 의 한 꼭짓점 C 를 그림과 같이 접어 올린 것이다. $\angle \mathrm{FDB} = 30°$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?

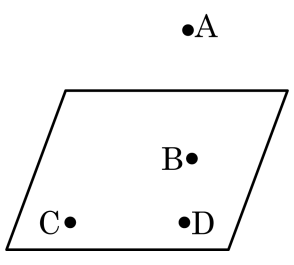
① 45° ② 50° ③ 55° ④ 60° ⑤ 65°

14. 다음 그림에서 $l//m$일 때, $\angle x$의 크기를 구하여라.



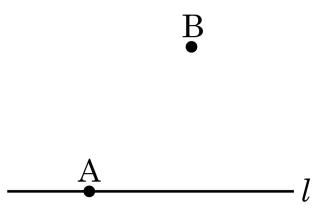
답: ________ °

15. 다음 그림과 같이 4 개의 점 A, B, C, D 중 3 개의 점 B, C, D 는 한 평면 위에 있고, 점 A 는 그 평면 밖에 있다. 이들 4 개의 점 중에서 3 개의 점으로 결정되는 평면은 몇 개인가?



① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개 ④ 5 개 ⑤ 6 개

16. 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것은?



① 점 B 는 직선 l 위에 있다.

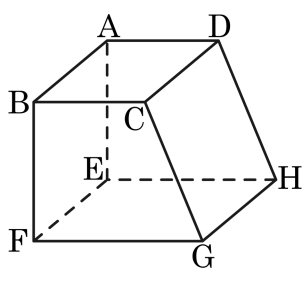
② 점 A 는 직선 l 위에 있지 않다.

③ 두 점 A, B 를 지나는 직선은 무수히 많다.

④ 직선 l 을 포함하는 평면은 무수히 많다.

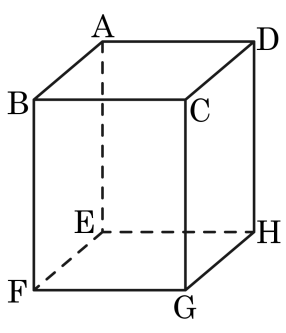
⑤ 직선 l 과 점 B 사이의 거리를 $\overline{\mathrm{AB}}$ 이다.

17. 다음 그림과 같은 사각기둥에서 면 ABFE 와 수직인 모서리가 아닌 것은?



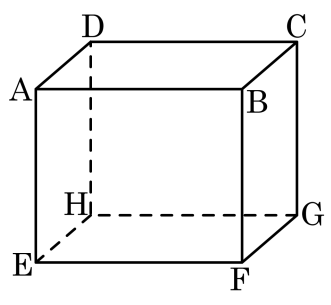
① $\overline{AD}$ ② $\overline{BC}$ ③ $\overline{CD}$ ④ $\overline{FG}$ ⑤ $\overline{EH}$

18. 다음 그림의 직육면체의 모서리 중 직선 AB 와 꼬인 위치에 있고, 면 CGHD 와 수직인 것은?



① $\overline{EH}$ ② $\overline{CG}$ ③ $\overline{BF}$ ④ $\overline{AD}$ ⑤ $\overline{GH}$

19. 다음 직육면체에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{CG}$ 는 면 ABCD 에 수직이다.

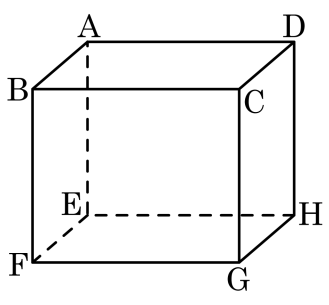
② 면 ABFE 와$\overline{DH}$ 는 평행하다.

③ 면 AEHD 와 면 EFGH 와의 교선은 $\overline{EH}$ 이다.

④ $\overline{AB}$ 와 $\overline{GH}$ 는 꼬인 위치에 있다.

⑤ 점 C 와 $\overline{GH}$ 사이의 거리는 $\overline{CG}$ 의 길이와 같다.

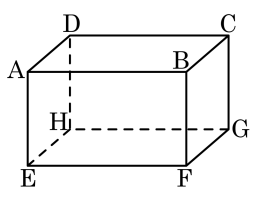
20. 다음 그림의 직육면체에서 모서리 BF 와 수직인 면을 <u>모두</u> 찾으면?



① 면 ABCD ② 면 AEDH ③ 면 CGHD

④ 면 EFGH ⑤ 면 ABFE

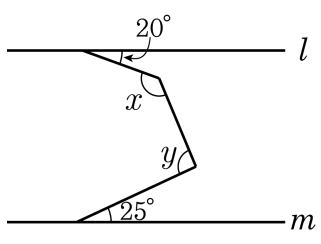
21. 다음 그림의 직육면체에서 모서리 FG 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수는?



① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개

④ 4 개 ⑤ 5 개

22. 다음 그림에서 두 직선 l 과 m 이 평행할 때, $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.

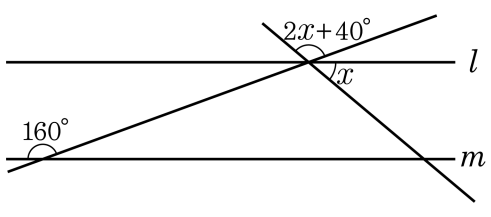


① 205° ② 215° ③ 225° ④ 235° ⑤ 245°

23. 다음 그림에서 $l // m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?

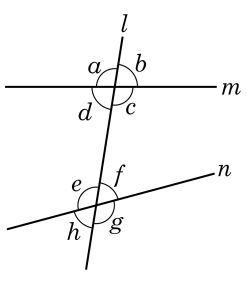
① 54° ② 54.5° ③ 55° ④ 55.5° ⑤ 56°

24. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 40° ② 50° ③ 60° ④ 70° ⑤ 80°

25. 다음 설명 중 <u>틀린</u> 것은?



① $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 동위각이다.

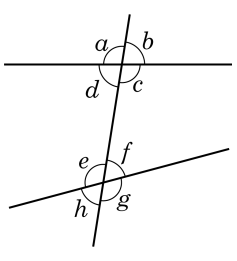
② $\angle c$ 와 $\angle e$ 는 엇각이다.

③ $\angle c$ 와 $\angle g$ 는 동위각이다.

④ $\angle a + \angle b = 180°$ 이다.

⑤ $\angle a = \angle e$ 이다.

26. 다음 중 $\angle c$ 의 동위각과 엇각을 바르게 짝지은 것은?



① 동위각 : $\angle e$ 엇각 : $\angle g$

② 동위각 : $\angle b$ 엇각 : $\angle f$

③ 동위각 : $\angle g$ 엇각 : $\angle e$

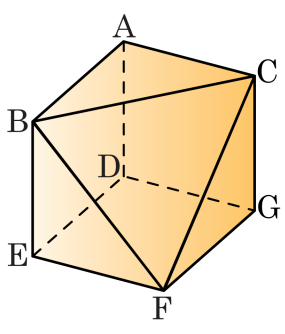
④ 동위각 : $\angle f$ 엇각 : $\angle a$

⑤ 동위각 : $\angle a$ 엇각 : $\angle e$

27. 한 평면 위에 있는 서로 다른 세 직선 l, m, n 에 대하여 $l \perp m$, $l \perp n$ 일 때, m 과 n 의 위치 관계는?

① 일치한다.
② 평행하다.
③ 수직이다.
④ 두 점에서 만난다.
⑤ 알 수 없다.

28. 다음 그림은 정육면체를 세 꼭지점 B, F, C를 지나는 평면으로 자른 입체도형이다. 모서리 BF와 평행인 면을 구하여라.

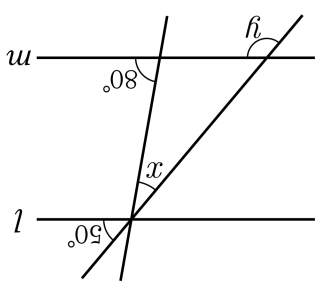


답: 면 _____

29. 다음 그림에서 점 A 와 평면 P 사이의 거리를 구하여라.

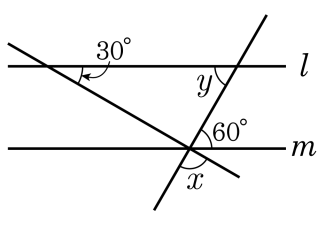
답: _____ cm

30. 다음 그림에서 두 직선 l과 m은 서로 평행이다. $\angle y - \angle x$의 크기는?



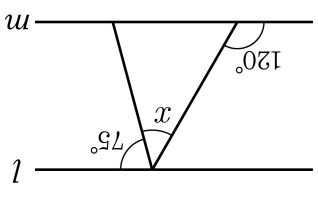
① 60° ② 70° ③ 80° ④ 90° ⑤ 100°

31. 다음 그림에서 $l//m$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 를 구하여라.



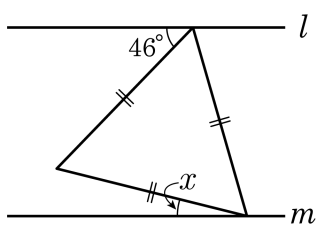
답: _____ °

32. 다음 그림에서 $l // m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 각각 구하여라.



답: _____ °

33. 다음 그림에서 $l // m$일 때, $\angle x$의 크기는?

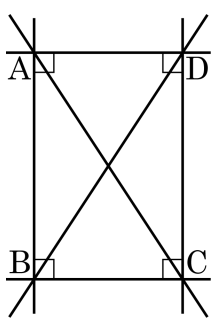


① 12° ② 13° ③ 14° ④ 15° ⑤ 16°

34. 다음 그림과 같이 한 직선 위에 A, B, C, D, E 가 있고, 직선 밖에 한 점 F 가 있다. 이들 점으로 그을 수 있는 서로 다른 직선의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

35. 다음 그림에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 점 C는 $\overleftrightarrow{BC}$ 위에 있다.

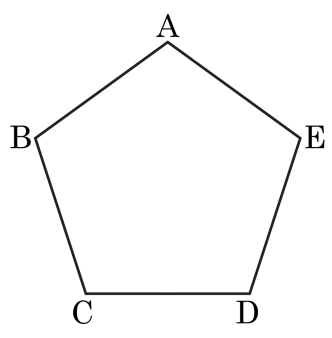
② $\overleftrightarrow{AC}$와 $\overleftrightarrow{BD}$는 한 점에서 만난다.

③ $\overleftrightarrow{BD} \perp \overleftrightarrow{BC}$

④ $\overleftrightarrow{AD} /\!/ \overleftrightarrow{BC}$

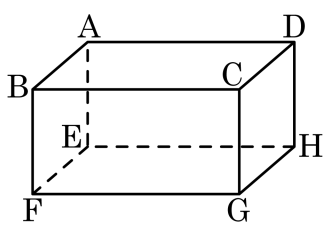
⑤ $\overleftrightarrow{AD}$와 $\overleftrightarrow{CD}$의 교점은 점 D이다.

36. 다음 그림과 같은 정오각형에서 $\overleftrightarrow{AE}$와 한 점에서 만나는 직선의 개수를 구하여라.



답: _____ 개

37. 다음 그림의 직육면체에 대하여 다음 두 선분의 위치관계가 서로 다른 것은?



① $\overline{AB}$ 와 $\overline{CD}$ ② $\overline{BC}$ 와 $\overline{EH}$ ③ $\overline{GH}$ 와 $\overline{EF}$

④ $\overline{FG}$ 와 $\overline{BC}$ ⑤ $\overline{BC}$ 와 $\overline{DH}$

38. 다음은 공간에서의 직선에 관한 설명이다. 옳은 것은?

① 서로 평행한 두 직선은 한 평면 위에 있다.

② 서로 만나지 않는 두 직선은 항상 평행하다.

③ 한 직선에 수직인 두 직선은 서로 평행하다.

④ 공간에서 서로 다른 두 직선은 만나거나 또는 평행하다.

⑤ 한 평면 위에 있고 서로 만나지 않는 두 직선은 꼬인 위치에 있다.

39. 다음 중 두 직선 l, m이 평행한 것을 모두 고르면?

①

②

③

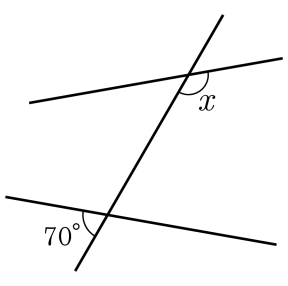
④

⑤

40. 다음 그림에서 $l // m$일 때, $\angle x$의 크기는?

① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

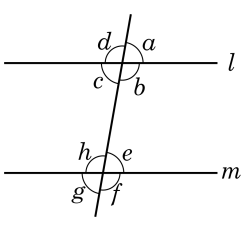
41. 다음 빈 칸을 채워 넣어라.



$\angle x$ 의 동위각의 크기는 ( )° 이다.

답: _____

42. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $l \parallel m$ 이면 $\angle a = \angle e$ 이다.

② $l \parallel m$ 이면 $\angle c + \angle h = 180°$ 이다.

③ $l \parallel m$ 이면 $\angle b = \angle e$ 이다.

④ 엇각의 크기는 항상 같지는 않다.

⑤ 동위각의 크기는 항상 같지는 않다.